

ICS 65.020.99
CCS B 61

DB4403

深 圳 市 地 方 标 准

DB4403/T 108—2020

药用植物种质资源保存规范

Conservation specification for medicinal plant germplasm resources

2020-10-26 发布

2020-12-01 实施

深圳市市场监督管理局

发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 种质资源保存原则.....	2
5 种质资源保存方法.....	2
6 种质资源质量监测与更新.....	5
7 技术档案.....	6
附录 A（资料性） 深圳市珍稀濒危药用植物资源名录.....	7
附录 B（规范性） 药用植物种质资源基本信息表.....	12
参考文献.....	13

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由深圳市城市管理和综合执法局提出并归口。

本文件起草单位：深圳市中国科学院仙湖植物园、广东省农业科学院环境园艺研究所。

本文件主要起草人：金红、李杰、王再花、王茜茜、徐晔春、刘海林、叶广英。

药用植物种质资源保存规范

1 范围

本文件规定了药用植物种质资源保存原则、保存方法、质量监测与更新以及技术档案的要求。本文件适用于深圳市药用植物种质资源的保存。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2930.2 草种子检验规程 净度分析
 GB/T 2930.4 草种子检验规程 发芽试验
 GB/T 2930.8 草种子检验规程 水分测定
 GB/T 2930.9 草种子检验规程 重量测定
 GB/T 3543.3 农作物种子检验规程 净度分析
 GB/T 3543.4 农作物种子检验规程 发芽试验
 GB/T 3543.6 农作物种子检验规程 水分测定
 GB/T 3543.7 农作物种子检验规程 其他项目检验
 GB/T 14072—1993 林木种质资源保存原则与方法
 GB/T 20399 自然保护区总体规划技术规程
 SZDB/Z 130—2015 植物种质资源离体保存库建设规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

种质资源 *germplasm resources*

具有不同遗传基础的植物个体和群体的各种繁殖材料总称。

[来源：GB/T 14072-1993, 2.2, 有修改]

3.2

原地保存 *conservation in situ*

又称就地保存，指将种质资源在原生地保存。

[来源：GB/T 14072-1993, 2.7]

3.3

迁地保存 *conservation ex situ*

又称异地保存，指将种质资源迁移出原生地栽培保存。

[来源：GB/T 14072-1993, 2.8]

3.4

种子保存 *seed conservation*

将成熟种子干燥至适宜的含水量，并在适宜的低温条件下长期保存以维持种子活力的方法。

3.5

离体保存 *conservation in vitro*

将离体培养的小植株、器官、组织、细胞或原生质体等材料，采用适当的方法延缓或停止其生长，需要时可立即恢复其生长，并再生植株的方法。

[来源：SZDB/Z 130-2015, 3.6, 有修改]

3.6

外植体 *explant*

用于植物组织培养的离体植物器官、组织、细胞以及原生质体等起始培养材料。

[来源：SZDB/Z 130-2015, 3.14]

4 种质资源保存原则

4.1 优先保存原则

优先保存本地区分布的各级重点保护药用植物、珍稀濒危药用植物、岭南特色药用植物和有科研价值、生态价值或经济价值的药用植物。

4.2 分类保存原则

针对本地区珍稀濒危药用植物（见表 A.1）、各级重点保护药用植物、在深圳有分布的岭南特色药用植物以及其他有经济和应用价值的药用植物实施分类保存。对每个物种进行分类标记，特别需要重点保护的物种需要划定严格限制的区域进行特殊保存。

4.3 因地制宜原则

依据种质资源的生物学和生态学习性、濒危程度、生境破坏程度以及环境特点等，因地制宜选择原地保存、迁地保存、种子保存和离体保存等方法。

5 种质资源保存方法

5.1 原地保存

5.1.1 保护区选址原则

5.1.1.1 依据不同情况设立两类保护区：

- a) 一类是以保护生物多样性为主，重点关注其中的药用植物；
- b) 一类是对某一种或几种药用植物建立专属保护区。

5.1.1.2 保护区选址应同时满足以下基本条件：

- a) 植物生境受威胁严重，人为干扰加剧；
- b) 生态系统、气候环境、自然条件和种群数量具有代表性；
- c) 远离公路、矿区、工业设施所在地、规模化养殖区、潜在淹没地、滑坡塌方或规划中的建设用地。

5.1.2 保护区选址方法

对拟建立保护区的药用植物进行全面调查，查明其地理分布，并取样分析其遗传多样性；根据调查结果和遗传多样性分析的数据，确定某种药用植物的遗传多样性分布中心；以其遗传多样性分布中心确定保护区具体地理位置。

5.1.3 保护区建设

根据主要保存植物的生长、繁殖特点和相关法规建立以保存药用植物为核心的自然保护区，设立核心保护区和一般控制区。保护区的具体规划和建设要求参照 GB/T 20399 相关规定执行。

5.1.4 数据观测和记录

保护区的药用植物观察记录项目见表 B.1。所有的观测记录资料应建立详细的档案。

5.2 迁地保存

5.2.1 条件

遵守国际和国内的相关政策和规定，不收集任何非法购买或不允许收集的物种，不引种携带病虫害或入侵性植物，并具备下列条件之一：

- a) 当药用植物种群原有生境破碎成斑块状，或者原生境不复存在；
- b) 当药用植物种群数目下降到极低水平，个体难以繁殖；
- c) 当药用植物种群的生存环境突然变化导致面临生存危机。

5.2.2 方法

主要有传统的花园、农场、种质资源圃和植物园等形式，参考迁地保存目标植物的生境，重点做好以下工作：

- a) 引进的非本地物种需根据风险性分析报告决定隔离试种时间，从境外引入的一年生植物不得少于一个生长周期，多年生植物不得少于 2 年；
- b) 加强栽培管理，保证植物正常生长繁殖，繁殖期管理要有利于促进种群自然繁殖更新；
- c) 需进行备份异地保存，以防止因自然灾害或意外导致资源丢失。

5.2.3 数据观测和记录

建立永久档案，按照表 B.1 规定的内容详细记录每个个体的采集情况及栽培管理措施。

5.3 种子保存

5.3.1 接纳登记

接纳登记的种子材料按照表 B.1 规定的内容填写基本信息。接纳登记时需检查种子质量、数量和健康状况，选择当季收获的新种子。

5.3.2 去杂清选

按照 GB/T 2930.2-2017 第 6 章、GB/T 3543.3-1995 第 5 章的规定，清除杂质、其他植物种子和空瘪、霉变种子，种子净度不低于 98%。

5.3.3 分类、排序、编号、建档

清选好的种子，按科属分类，依次进行编号、登记，建立档案。

5.3.4 重量测定

从净度分析后并充分混合的净种子中，分出一部分作为试验样品，按需求任选百粒法、千粒法、全量法中的一种测定种子重量，具体测量要求、方法应按照 GB/T 2930.9-2017 第 4 章、GB/T 3543.7-1995 第 12 章中的规定执行。

5.3.5 发芽率测定

测定种子发芽率应按以下规定：

- a) 从待测种子中随机取数量相等的 3 份种子，数量根据种子大小而定，中小粒种子（千粒重 < 100 g）每份 100 粒；大粒种子（100 g ≤ 千粒重 ≤ 500 g）每份 50 粒；特大粒种子（千粒重 > 500 g）每份 25 粒；
- b) 种子发芽率检测按 GB/T 2930.4-2017 第 5 章、GB/T 3543.4-1995 第 6 章规定的试验程序进行，若无规定，则参照相关文献或研究获得适宜方法后进行；
- c) 种子入库前，一般要求栽培种发芽率 ≥ 85%，野生种、稀有种及特殊遗传材料发芽率 ≥ 70%。

5.3.6 干燥

符合入库的种子应及时干燥，干燥时间的长短依药用植物种子的大小、数量、最初含水量和干燥条件而定：

- a) 若干燥的种子份数少，将种子装入粗纱布袋，按种子与硅胶的重量比为 1:1，在干燥器中室温下脱水干燥；
- b) 若干燥的种子份数多，在温度 10 °C ~ 25 °C，相对湿度 10% ~ 15% 的干燥箱（间）干燥；
- c) 顽拗型种子不耐脱水，需因具体植物材料而定。

5.3.7 含水量测定

按照 GB/T 2930.8-2017 第 6 章、GB/T 3543.6-1995 第 5 章中给出测定程序，根据植物种子的特性分别选择低恒温烘干法、高恒温烘干法测定种子含水量。

5.3.8 包装称重

经干燥处理的种子称量记录重量后，及时密封包装，包装材料可选择玻璃罐、塑料瓶、螺纹铝盒或铝箔袋等。

5.3.9 入库保存

根据种子的特性及保存需求可选择以下保存方法：

- a) 长期库保存：贮藏温度为零下 18 °C ~ 零下 20 °C，相对湿度小于 50%，种子含水量 5% ~ 7%，一般可保存 50 年以上；
- b) 中期库保存：贮藏温度为零下 4 °C ~ 4 °C，相对湿度小于 65%，种子含水量 5% ~ 9%，一般可保存 15 年以上；
- c) 短期库保存：贮藏温度为 10 °C ~ 15 °C，相对湿度小于 65%，种子含水量 5% ~ 9%，一般可保存 5 年；
- d) 顽拗型种子保存：该类种子不耐脱水及低温，在不影响种子发芽率的前提下，应尽可能降低贮藏温度及种子含水量，并添加杀菌剂保存种子，以达到短期贮存的目的；或利用超低温保存技术（液氮）长期保存顽拗性种子或其离体胚或胚轴，具体的保存方法参照相关文献或研究获得适宜方法后进行。

5.3.10 入库定位

根据种质库保存材料的特点，制定库编号和库位号的编码规则，可以种子入库年份+采集地首字母+种子入库先后顺序号的格式编号（见图 1），对符合入库条件的每一份材料编码后入库定位保存，并输入种质资源管理数据库。



图 1 入库编号示例

5.4 孢子保存

孢子的采集和保存需符合以下要求：

- a) 需注意孢子的成熟度和采收时期，避免同时采集不同种类的孢子时出现相互混杂现象；
- b) 采集时将覆有成熟孢子的叶片剪下，蒸馏水冲洗干净，滤纸吸干水分，纸袋包装后置于通风干燥处阴干；孢子自然干燥、脱落后收集孢子，容器密封；
- c) 依据不同植物的特性，选择 4℃、零下 15℃ ~ 零下 20℃ 或是超低温（液氮）保存。

5.5 离体保存

5.5.1 保存材料

选择来源可靠、种源纯正的外植体材料，参照 SZDB/Z 130—2015 中 5.3 的规定进行外植体消毒和离体培养，继代培养产生的材料作为离体保存的材料。

5.5.2 保存容器

依材料情况选择不同规格大小的试管或组培瓶，塑料盖封口，用标签写明种质编号。

5.5.3 保存条件与数量

根据保存需求，参照 SZDB/Z 130—2015 中 5.4、5.5 描述的要求，可选择以下两种保存方法：

- a) 常温保存：保存温度 25℃，环境相对湿度适宜，光照强度 1500 lx~3000 lx，光照时间 10 h~16 h，培养基依种质资源而定，每份种质资源保存 10 管（或瓶）以上，每管（或瓶）1~10 个繁殖材料，每 2~3 个月继代一次；
- b) 低温保存：保存温度 5℃~18℃，环境相对湿度适宜，光照强度 1500 lx~3000 lx，光照时间 8 h~12 h，培养基依种质资源而定，每份种质资源保存 10 管（或瓶）以上，每管（或瓶）1~10 个繁殖材料，每 12~15 个月继代一次。

6 种质资源质量监测与更新

6.1 长期库保存种子材料

种子发芽率测定方法见 5.3.5，种子发芽率监测间期为 10 年；当种子发芽率低于 85% 时，种子发芽率监测间期依据种类的不同而缩短。

6.2 中期库保存种子材料

种子发芽率测定方法见 5.3.5，种子发芽率监测间期为 5 年。

6.3 种子材料更新

当入库保存的种子材料出现下列情况之一时，应繁殖更新：

- a) 药用植物种子发芽率降至 50% 以下；
- b) 自花授粉药用植物每份活种子数量低于 600 粒，异花授粉药用植物每份活种子数量低于 800 粒；
- c) 当种子在中期库绝种时，长期库应繁殖更新。

6.4 离体保存材料

离体保存材料受培养基和培养条件等影响，培养出的组培苗遗传特性发生变化，其形态上也表现出不同于原种质的特征时（如叶片变细长或不规则扭曲、植株黄化、白化、植株变矮等），应更新离体保存材料。离体保存的材料变异率应 $\leq 2\%$ 。

7 技术档案

种质资源保存相关单位须及时记录、收集、整理和分析当年的各项技术资料，建立系统的技术档案；所有档案资料应同时保存纸质文档和电子文档，纸质文档内容应清晰明确，电子文档应有备份；每年分类整理，编号目录，装订成册，归档保存。

附 录 A
(资料性)
深圳市珍稀濒危药用植物资源名录

表 A.1 列出了深圳市珍稀濒危药用植物名单。

表 A.1 深圳市珍稀濒危药用植物资源名录

序号	科名	中文名	拉丁名	国家重点保护植物	IUCN 红色名录	中国物种红色名录	中国植物红皮书	CITES 附录	深圳濒危级别评定
蕨类植物 Pteridophyta									
1	Angiopteridaceae 莲座蕨科	福建观音座莲	<i>Angiopteris fokiensis</i> Hieron.						近危
2	Blechnaceae 乌毛蕨科	苏铁蕨	<i>Brainea insignis</i> (Hook.) J. Sm.	II		VU		II	易危
3	Cyatheaceae 桫欏科	粗齿桫欏	<i>Alsophila denticulate</i> Baker	II		LC		II	濒危
4	Cyatheaceae 桫欏科	桫欏	<i>Alsophila spinulosa</i> (Wall. ex Hook.) R. M. Tryon.	II		NT	√	II	易危
5	Dipteridaceae 双扇蕨科	中华双扇蕨	<i>Dipteris chinensis</i> Christ	II		EN		II	易危
6	Dryopteridaceae 鳞毛蕨科	全缘贯众	<i>Cyrtomium falcatum</i> (Linn. f.) Presl.			VU			濒危
7	Huperziaceae 石杉科	华南马尾杉	<i>Phlegmariurus fordii</i> (Baker) Ching			NT			极危
8	Loxogrammeaceae 剑蕨科	柳叶剑蕨	<i>Loxogramme salicifolia</i> (Makino) Makino						易危
9	Ophioglossaceae 瓶尔小草科	心叶瓶尔小草	<i>Ophioglossum reticulatum</i> Linn.	II					濒危
10	Osmundaceae 紫萁科	狭叶紫萁	<i>Osmunda angustifolia</i> Ching.						濒危
11	Osmundaceae 紫萁科	紫萁	<i>Osmunda japonica</i> Thunb.						濒危
12	Parkeriaceae 水蕨科	水蕨	<i>Ceratopteris thalictroides</i> (L.) Brongn.	II	LC	VU			易危
13	Selaginellaceae 卷柏科	垫状卷柏	<i>Selaginella pulvinata</i> (Hook. & Grev.) Maxim.			NT			濒危
裸子植物 Gymnospermae									
14	Taxaceae 红豆杉科	穗花杉	<i>Amentotaxus argotaenia</i> (Hance) Pilger.		NT	LC	√		濒危
被子植物 Angiosperm									
15	Actinidiaceae 猕猴桃科	黄毛猕猴桃	<i>Actinidia fulvicoma</i> Hance	II		NT			濒危
16	Actinidiaceae 猕猴桃科	蒙自猕猴桃	<i>Actinidia henryi</i> Dunn.						易危
17	Actinidiaceae 猕猴桃科	阔叶猕猴桃	<i>Actinidia latifolia</i> (Gardn. et Champ.) Merr.	II					易危

表 A.1 深圳市珍稀濒危药用植物资源名录 (续)

序号	科名	中文名	拉丁名	国家重点保护植物	IUCN 红色名录	中国物种红色名录	中国植物红皮书	CITES 附录	深圳濒危级别评定
18	Aquifoliaceae 冬青科	纤花冬青	<i>Ilex graciliflora</i> Champ.		EN	EN			濒危
19	Clusiaceae 藤黄科	薄叶红厚壳	<i>Calophyllum membranaceum</i> Gardn. et Champ.			VU			易危
20	Cornaceae 山茱萸科	桃叶珊瑚	<i>Aucuba chinensis</i> Benth.						近危
21	Convolvulaceae 旋花科	白鹤藤	<i>Argyreia acuta</i> Lour.			NT			易危
22	Convolvulaceae 旋花科	丁公藤	<i>Erycibe obtusifolia</i> Benth.			VU			易危
23	Dioscoreaceae 薯蓣科	褐苞薯蓣	<i>Dioscorea persimilis</i> Prain et Burkill			EN			濒危
24	Fabaceae 豆科	海红豆	<i>Adenantha microsperma</i> Teijsm. & Binn.						近危
25	Fabaceae 豆科	南岭黄檀	<i>Dalbergia balansae</i> Prain.		VU	NT			濒危
26	Fabaceae 豆科	榼藤	<i>Entada phaseoloides</i> (L.) Merr.			EN			易危
27	Fabaceae 豆科	凹叶红豆	<i>Ormosia emarginata</i> (Hook. et Arn.) Benth.						濒危
28	Fabaceae 豆科	密花豆	<i>Spatholobus suberectus</i> Dunn.			VU			易危
29	Hamamelidaceae 金缕梅科	半枫荷	<i>Semiliquidambar cathayensis</i> H. T. Chang	II	NT	VU	√		极危
30	Illiciaceae 八角科	厚皮香八角	<i>Illicium ternstroemioides</i> A. C. Sm.						近危
31	Lauraceae 樟科	短序琼楠	<i>Beilschmiedia brevipaniculata</i> Allen.						近危
32	Meliaceae 楝科	香港檫木	<i>Dysoxylum hongkongense</i> (Tutcher) Merr.						濒危
33	Meliaceae 楝科	红椿	<i>Toona ciliata</i> Roem.	II	LC	VU	√		近危
34	Menispermaceae 防己科	青牛胆	<i>Tinospora sagittata</i> (Oliv.) Gagnep.			EN			濒危
35	Moraceae 桑科	白桂木	<i>Artocarpus hypargyreus</i> Hance.		VU	EN	√		易危
36	Moraceae 桑科	二色菠萝蜜	<i>Artocarpus styracifolius</i> Pierre.						易危
37	Nepenthaceae 猪笼草科	猪笼草	<i>Nepenthes mirabilis</i> (Lour.) Merr.		LC	VU			易危
38	Nyssaceae 蓝果树科	喜树	<i>Camptotheca acuminata</i> Decne.	II		LC			濒危

表 A.1 深圳市珍稀濒危药用植物资源名录 (续)

序号	科名	中文名	拉丁名	国家重点保护植物	IUCN 红色名录	中国物种红色名录	中国植物红皮书	CITES 附录	深圳濒危级别评定
39	Orchidaceae 兰科	多花脆兰	<i>Acampe rigida</i> (Buch.-Ham. ex J. E. Smith) P. F. Hunt.	II		LC		II	濒危
40	Orchidaceae 兰科	金线兰	<i>Anoectochilus roxburghii</i> (Wall.) Lindl.	II		EN		II	濒危
41	Orchidaceae 兰科	牛齿兰	<i>Appendicula cornuta</i> Bl.	II		LC		II	濒危
42	Orchidaceae 兰科	竹叶兰	<i>Arundina graminifolia</i> (D. Don) Hochr.	II		LC		II	近危
43	Orchidaceae 兰科	赤唇石豆兰	<i>Bulbophyllum affine</i> Lindl.	II		LC		II	易危
44	Orchidaceae 兰科	芳香石豆兰	<i>Bulbophyllum ambrosia</i> (Hance) Schltr.	II		LC		II	易危
45	Orchidaceae 兰科	广东石豆兰	<i>Bulbophyllum kwangtungense</i> Schltr.	II		LC		II	易危
46	Orchidaceae 兰科	密花石豆兰	<i>Bulbophyllum odoratissimum</i> (Sm.) Lindl. ex Hook. f.	II		LC		II	易危
47	Orchidaceae 兰科	二列叶虾脊兰	<i>Calanthe formosana</i> Rolfe	II		LC		II	易危
48	Orchidaceae 兰科	三褶虾脊兰	<i>Calanthe triplicata</i> (Willem.) Ames	II		LC		II	易危
49	Orchidaceae 兰科	大序隔距兰	<i>Cleisostoma paniculatum</i> (Ker-Gawl.) Garay.	II		LC		II	濒危
50	Orchidaceae 兰科	尖喙隔距兰	<i>Cleisostoma rostratum</i> (Lodd.) Seidenf. ex Averyanov.	II		LC		II	易危
51	Orchidaceae 兰科	广东隔距兰	<i>Cleisostoma simondii</i> var. <i>guangdongense</i> Z. H. Tsi	II		VU		II	无危
52	Orchidaceae 兰科	流苏贝母兰	<i>Coelogyne fimbriata</i> Lindl.	II		LC		II	无危
53	Orchidaceae 兰科	春兰	<i>Cymbidium goeringii</i> (Rchb. f.) Rchb. f.	I		VU		II	濒危
54	Orchidaceae 兰科	半柱毛兰	<i>Eria corneri</i> Rchb. f.	II		LC		II	易危
55	Orchidaceae 兰科	美冠兰	<i>Eulophia graminea</i> Lindl.	II		LC		II	易危
56	Orchidaceae 兰科	地宝兰	<i>Geodorum densiflorum</i> (Lam.) Schltr.	II		LC		II	濒危
57	Orchidaceae 兰科	多叶斑叶兰	<i>Goodyera foliosa</i> (Lindl.) Benth. ex C. B. Clarke	II		LC		II	濒危

表 A.1 深圳市珍稀濒危药用植物资源名录 (续)

序号	科名	中文名	拉丁名	国家重点保护植物	IUCN 红色名录	中国物种红色名录	中国植物红皮书	CITES 附录	深圳濒危级别评定
58	Orchidaceae 兰科	高斑叶兰	<i>Goodyera procera</i> (Ker-Gawl.) Hook.	II		LC		II	近危
59	Orchidaceae 兰科	歌绿斑叶兰	<i>Goodyera seikoomontana</i> Yamamoto	II		VU		II	濒危
60	Orchidaceae 兰科	绿花斑叶兰	<i>Goodyera viridiflora</i> (Bl.) Bl.	II		LC		II	濒危
61	Orchidaceae 兰科	鹅毛玉凤花	<i>Habenaria dentata</i> (Sw.) Schltr.	II		LC		II	濒危
62	Orchidaceae 兰科	橙黄玉凤花	<i>Habenaria rhodocheila</i> Hance.	II		LC		II	易危
63	Orchidaceae 兰科	坡参	<i>Habenaria linguella</i> Lindl.	II		NT		II	濒危
64	Orchidaceae 兰科	镰翅羊耳蒜	<i>Liparis bootanensis</i> Griff.	II		LC		II	近危
65	Orchidaceae 兰科	见血青	<i>Liparis nervosa</i> (Thunb. ex A. Murray) Lindl.	II		LC		II	近危
66	Orchidaceae 兰科	紫花羊耳蒜	<i>Liparis nigra</i> Seidenf.	II		VU		II	濒危
67	Orchidaceae 兰科	扇唇羊耳蒜	<i>Liparis stricklandiana</i> Rchb. f.	II		LC		II	近危
68	Orchidaceae 兰科	血叶兰	<i>Ludisia discolor</i> (Ker Gawl.) A. Rich.	II		LC		II	濒危
69	Orchidaceae 兰科	龙头兰	<i>Pecteilis susannae</i> (Linn.) Rafin.	II		LC		II	濒危
70	Orchidaceae 兰科	小花阔蕊兰	<i>Peristylus affinis</i> (D. Don) Seidenf.	II	LC			II	濒危
71	Orchidaceae 兰科	细叶石仙桃	<i>Pholidota cantonensis</i> Rolfe.	II		LC		II	濒危
72	Orchidaceae 兰科	石仙桃	<i>Pholidota chinensis</i> Lindl.	II	NT	LC		II	无危
73	Orchidaceae 兰科	舌唇兰	<i>Platanthera japonica</i> (Thunb. ex A. Murray) Lindl.	II		LC		II	濒危
74	Orchidaceae 兰科	小舌唇兰	<i>Platanthera minor</i> (Miq.) Rchb. f.	II		LC		II	易危
75	Orchidaceae 兰科	苞舌兰	<i>Spathoglottis pubescens</i> Lindl.	II		LC		II	易危
76	Orchidaceae 兰科	香港绶草	<i>Spiranthes hongkongensis</i> S. Y. Hu & Barretto.	II				II	易危
77	Orchidaceae 兰科	绶草	<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames.	II	LC	LC		II	易危
78	Ranunculaceae 毛茛科	尖叶唐松草	<i>Thalictrum acutifolium</i> (Hand. -Mazz.) Boivin.			NT			濒危
79	Rhamnaceae 鼠李科	亮叶雀梅藤	<i>Sageretia lucida</i> Merr.			VU			濒危

表 A.1 深圳市珍稀濒危药用植物资源名录 (续)

序号	科名	中文名	拉丁名	国家重点保护植物	IUCN 红色名录	中国物种红色名录	中国植物红皮书	CITES 附录	深圳濒危级别评定
80	Rubiaceae 茜草科	毛茶	<i>Antirhea chinensis</i> (Champ. ex Benth.) Forbes et Hemsl.						近危
81	Rubiaceae 茜草科	乌檀	<i>Nauclea officinalis</i> (Pierre ex Pit.) Merr. & Chun.			VU			极危
82	Rutaceae 芸香科	山橘	<i>Glycosmis cochinchinensis</i> (Lour.) Pierre ex Engl.	II		LC			濒危
83	Sargentodoxaceae 大血藤科	大血藤	<i>Sargentodoxa cuneata</i> (Oliv.) Rehd. et Wils.						近危
84	Schisandraceae 五味子科	黑老虎	<i>Kadsura coccinea</i> (Lem.) A. C. Sm.			VU			濒危
85	Sterculiaceae 梧桐科	翻白叶树	<i>Pterospermum heterophyllum</i> Hance.			NT			易危
86	Sterculiaceae 梧桐科	银叶树	<i>Heritiera littoralis</i> Dryand.		LC	VU			易危
87	Thymelaeaceae 瑞香科	土沉香	<i>Aquilaria sinensis</i> (Lour.) Spreng.	II	VU	VU	√	II	近危
88	Trilliaceae 延龄草科	华重楼	<i>Paris polyphylla</i> var. <i>chinensis</i> (Franch.) Hara			VU			濒危
89	Umbelliferae 伞形科	珊瑚菜	<i>Glehnia littoralis</i> Fr. Schmidt ex Miq.	II		CR	√		极危

注：本名录分为蕨类植物、裸子植物、被子植物 3 部分，其中蕨类植物共计 11 科 13 种，裸子植物共计 1 科 1 种，被子植物共计 26 科 75 种。中文名和拉丁名参考中国自然标本馆 (<http://www.cfh.ac.cn/>) 和 Flora of China (<http://www.iplant.cn/foc/>)。科名、种名均按拉丁名字母顺序排列，存疑种不包含在本名录中。表中 (1) “国家重点保护植物” 列中，I：国家一级保护植物，II：国家二级保护植物；(2) “IUCN 红色名录” 和 “中国物种红色名录” 列中，DD：数据缺乏，CR：极危，EN：濒危，VU：易危，NT：近危，LC：无危；(3) “中国植物红皮书” 列中，√ 表示被列入该书中；(4) “CITES 附录” 列中，I、II、III 表示物种所在的附录；(5) 深圳濒危级别评定依据参考文献 [12] 的标准，按照濒危度和稀有度分为野外灭绝、极危、濒危、易危、近危、无危 6 个级别。名录中收录的药用植物主要依据参考文献 [7]、[8] 和 [12]。

附 录 B
(规范性)
药用植物种质资源基本信息表

药用植物种质资源基本信息表见表 B.1。

表 B.1 药用植物种质资源基本信息表

种质资源编号			
拉丁名			
中文名			
科中文名	科	属中文名	属
种质资源来源地	省(区、市)	县(市)	乡(镇) 村(场)
采集时间	年	月	日
种质资源类型	<input type="checkbox"/> 植株 <input type="checkbox"/> 种子 <input type="checkbox"/> 孢子 <input type="checkbox"/> 离体材料		
种质资源数量	植株: _____ 棵 种子: _____ 粒 孢子: _____ 克 离体材料: _____ 管/瓶	种质资源健康情况	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 较差
采集地经纬度	经度: _____	纬度: _____	海拔 _____ m
提供者姓名			联系方式 _____
提供者单位			
保存方法	<input type="checkbox"/> 原地保存 <input type="checkbox"/> 迁地保存 <input type="checkbox"/> 种子保存 <input type="checkbox"/> 孢子保存 <input type="checkbox"/> 离体保存		
保存地			
栽培管理措施			
种质资源图像			
备注			

参 考 文 献

- [1] NY/T 1668—2008 农业野生植物原生境保护点建设技术规范
- [2] NY/T 1690—2009 香蕉种质资源离体保存技术规程
- [3] NY/T 2126—2012 草种质资源保存技术规程
- [4] 《广东省林业厅关于引进林木种苗检疫审批与监管的办法》 广东省林业局 粤府规〔2020〕1号
- [5] 《广东省植物检疫实施办法》广东省人民政府 粤府令第64号发布 粤府令第242号修改
- [6] 蔡杰, 张挺, 刘成, 等. 野生植物种子采集技术规范[J]. 植物分类与资源学报, 2013, 35: 221-233
- [7] 蔡岳文, 马骥, 唐旭东. 岭南药用植物图志(上、下)[M]. 广东科技出版社, 2018
- [8] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典(第一部)[M]. 中国医药科技出版社, 2015
- [9] 黄宏文. 植物迁地保育原理与实践[M]. 科学出版社, 2018
- [10] 金钺, 杨成明, 魏建和. 国家药用植物种质资源库中期库贮存7种药用植物种子生活力监测[J]. 中国中药杂志, 2016, 41: 1592-1595
- [11] 李沛琼, 李勇. 深圳植物志(第1-4卷)[M]. 中国林业出版社, 2009-2017
- [12] 廖文波, 郭强, 刘海军, 等. 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物[M]. 科学出版社, 2018
- [13] 刘刚, 高德武, 石长金. 几种蕨类植物孢子采集与保存技术研究[J]. 现代园艺, 2009, 10: 57-59
- [14] 刘欣, 薛萌, 许亮, 等. 中药用蕨类植物孢子繁殖技术研究进展[J]. 亚太传统医药, 2018, 14: 80-83
- [15] 王瑞江. 广东重点保护野生植物[M]. 广东科技出版社, 2019
- [16] 张恒庆, 张文辉. 保护生物学(第三版)[M]. 科学出版社, 2017
-